Nr. 3. Lwów, marzec 1926. Rok III.

GORZELNIK

ORGAN ZAWODOWY MAŁOPOL. TOW. TECHNIKÓW PRZEM. SPIRYTUSOWEGO.

WYCHODZI RAZ NA MIESIĄC

PRENUMERATA:	REDAKCJA I ADMINISTRACJA:	CENA OGŁOSZEŃ:
rocznie . . . 12 zł.	Lwów, ul. Szeptyckich 42.	1/1 str. . . . 60 zł.
półrocznie . . 6 „	Telefon Nr. 40-03.	1/2 „ . . . 30 „
kwartalnie . . 3 „	Konto P. K. O 153.000	1/4 „ . . . 15 „
		na okładce 50% drożej.

Jeszcze o politycznej reklamie.

Swego czasu rzuciliśmy myśl o zespoleniu się wszystkich związków zawodowych techników gorzelniczych. Propozycję naszą w tym względzie warszawski Związek oczywiście a limine odrzucił, myśl jednak przyjęła się, chociaż innemi poszła torami.

W ostatniej właśnie „Technice Gorzelniczej“ czytamy, że Z. Z. T. G., chcąc rozszerzyć zakres działania swego organu, względnie stworzyć wspólny organ dla wszystkich zainteresowanych instytucyj mających coś wspólnego z przemysłem fermentacyjnym, wstrzymał się przez kilka miesięcy z wydawaniem „T. G.“ i w międzyczasie zwołał konferencję, celem omówienia możliwości stworzenia takiego wspólnego organu. Konferencja ta wszakże nie osiągnęła swego celu, wskutek czego teraz do-

piero ukazał się, po dłuższej przerwie, pierwszy numer „T. G.“ w dawnych swych ramach. Wprawdzie wszyscy najbliżsi Z. Z. T. G. byli za tem, by coś konkretnego i pożytecznego stworzyć, ale reszta zaproszonych delegatów rozmaitych instytucyj była temu przeciwna.

Mimo wszakże, że moglibyśmy odczuwać z tego powodu rodzaj „Schadenfreude“, iż próby pewnej konsolidacji pokrewnych z przemysłem rolnym zrzeszeń gospodarczych spełzły, podobnie jak nasza ongiś próba, na niczem, ubolewamy szczerze nad tym faktem, jako znamieniem rozbicia i dezorjentacji naszego społeczeństwa. Tak długo bowiem, jak długo poszczególne organizacje gospodarcze i zawodowe nie dojdą do przekonania, że rozmaite różnice narodowe, wyznaniowe, stanowe czy partyjne są tylko czemś iluzorycznem i nieistotnem i w żadnym razie stanowić nie powinny przeszkody w skoordynowanej pracy dla wspólnego dobra, pomyśleć się nawet nie da jakąkolwiek zmiana naszych stosunków na lepsze.

A tu tymczasem czas nagli. Zastój we wszystkich gałęziach naszego gospodarstwa krajowego z dniem każdym się wzmaga, bezrobocie zatacza — mimo różne statystyki — coraz to szersze kręgi, moralność zaś tak dalece upadła, że szereg najwybitniejszych jednostek, zajmujących często nawet bardzo wysokie i odpowiedzialne stanowiska nie oparła się pokusie i sprzeniewierzyła olbrzymie kwoty grosza publicznego; sumienie społeczne, jednem słowem, zamarło jakby, i tylko gwałtowne a bolesne uderzenie może je z powrotem obudzić.

Każdy więc człowiek jako tako myślący i dbający bodaj trochę o pomyślność naszej Rzeczpospolitej, winien jest zająć odpowiedne stanowisko wobec powagi chwili obecnej, kiedy pierwszym obowiązkiem lepszych elementów naszego społeczeństwa jest wzięcie się za bary z otaczającem nas złem w jego najróżnorodniejszych formach i zmagać się z niem, aż się je ostatecznie zwycięży.

Innego widocznie są zdania kierownicze jednostki Zaw. Związku Techn. Gorzel. w Warszawie, które uważają za najważniejszą dzisiaj czynność systematyczne jątrzenie i rzucanie oszczerczych kalumnij na cały stan przedsiębiorców gorzelń a tem samem i gorzelników Małopolski. Prostując mianowicie „w imię prawdy“ rozmaite szczegóły, podane w Nr. 352 „Ilustr. Kurjera Codziennego“ z r. 1925., naprowadza „T G.“ wśród całego szeregu „prawd“ i „nieprawd“ także „argument“, mający wyświetlić jakieś tam dość nieciekawe niejasności: *„Prawdą też jest istotną, że konsumcja opodatkowanego spirytusu w Małopolsce wydatnie bardzo się obniżyła w ostatnim czasie i w dalszym ciągu obniża, a przytem, oczywiście nie jedyną, ale jedną*

z przyczyn takiego stanu rzeczy są braki w kontroli skarbowej, które wykorzystują, oczywiście nie wszystkie, ale niektóre, może nawet liczniejsze gorzelnie, znajdujące się tam w bardzo niepewnych stosunkowo często rękach".

I znowu mamy przed sobą ten tak dobrze nam znany bałamutny a wykrętny styl niepoczytalnego umysłu, szafującego z jednej strony hojnie najbrudniejszemi oszczerstwami a z drugiej strony wyposażającego te niestworzone banialuki w najrozmaitsze tchórzliwe zastrzeżenia. Chciałoby się istotnie przejść nad tem do porządku dziennego, gdyby niejedna, nader ważna okoliczność. Oto czyta się owe brednie we wszystkich instytucjach rządowych a szczególnie w Departamencie Akcyz i Monopolów Ministerstwa Skarbu, gdzie takie kłamstwo może być wzięte za prawdę, przez co ciężka dola małopolskich przedsiębiorców gorzelń i wszystkich naszych techników gorzelniczych może bezwątpienia ulec znacznemu pogorszeniu.

Wierzymy jednak, że tą razą metoda ta zawiedzie. Obecne kierownictwo Departamentu Akcyz i Monopolów nie da się chyba przez byle co w błąd wprowadzić. Najsmutniejszem tylko w tej całej sprawie jest to, że Z. Z. T. G. reprezentujący bądź co bądź najpoważniejszy odłam naszego zawodu nie waha się — dla tem silniejszego zareklamowania jednego przez swoją Spółkę Akcyjną prowadzonego artykułu a mianowicie celem wychwalenia aparatu mierniczego systemu „Siemensa" — zapomnieć o należnej lojalności wobec małopolskich gorzelników i posądzać ich sumarycznie (siłą faktu) o szkodliwą i występną działalność na szkodę Skarbu.

Ostatecznie, gdy się już chce publicznie napiętnować jakiś występek, należy wtedy równocześnie podać jego rozmiar, nazwiska z nim związane, miejsce i czas a **przedewszystkiem wziąć na siebie pełną odpowiedzialność za prawdziwość podanych faktów i dat.** Inaczej bowiem trąci cokolwiek takie postępowanie... nikczemnością.

Miejmy wszakże nadzieję, że się Z. Z. T. G. kiedyś opamięta.

M. H.

Czas urządzenia kursu dokształcającego

zbliża się; każdy gorzelnik powinien o tem pamiętać i już zawczasu do niego się przygotować moralnie i finansowo.

Odbiór spirytusu.

Ostatnio utworzyła się we Lwowie spółka do odbioru spirytusu, w skład której wchodzą: Zrzeszenie właścicieli gorzelń rolniczych i kilka niezawodowych jednostek. Spółka ta rozesłała do wielu gorzelń komunikaty, by każdy wywóz u niej zgłaszać a ona już zajmie się odbiorem spirytusu we Lwowie.

Dotychczas odbiorem spirytusu zajmowało się kilka naszych bezrobotnych kolegów, znajdując w tem sporadyczny zarobek, który jednak miał dla nich pierwszorzędne znaczenie, jako zupełnie pozbawionych jakiegokolwiek innego dochodu. Za tych kilka zarobionych od czasu do czasu groszy kupował sobie nasz biedny kolega trochę żywności, lub opału, tak, że przynajmniej z głodu nie ginął.

Teraz, gdy i na ten jedyny jego zarobek rzuciła się cała zorganizowana spółka, odcięto mu tem samem wszelką możność dalszej, chociaż dziadowskiej egzystencji.

Wiemy dobrze, że Zrzeszenie właścicieli gorzelń rolniczych może z lekkiem sercem zrezygnować z takich minimalnych zarobków. Jeśli zaś chodzi o punktualność i sumienność wywiązania się z poruczonego naszemu Koledze odbioru spirytusu, to w tym względzie bierze przecież na siebie nasze Towarzystwo pełną odpowiedzialność. Nie stałoby tedy nic istotnego na przeszkodzie, by dalej pozostawić odbiór spirytusu tym kilku bezrobotnym gorzelnikom.

Zwracamy się przeto do Zarządu Zrzeszenia właścicieli gorzelń rolniczych, by nasze wywody wziął sobie do serca i nie przyczynił się do powiększenia nędzy tych biedaków.

Otto Schmidt.

Popularne sposoby kontrolowania roboty gorzelnianej w poszczególnych jej fazach.

III.

Gotowanie ziemniaków a przedewszystkiem płukanie ich nie powinne być w gorzelni lekko traktowane. Bardzo ważnym jest dozór w płuczkarni. Nieobmyty bowiem ziemniak jest pierwszym zaczątkiem wszelakiego zła. A wtedy nie pomogą już żadne rasy drożdży ani najlepsze nawet słody. Tu niema kompromisu; ziemniak musi iść do parnika czysty.

Gotowanie ziemniaków — jak wiadomo — ma na celu roz-

luźnienie stałych ziarnek skrobji i przeprowadzenie ich w taką substancję, którąby pod działaniem poszczególnych enzymów uległa przemianie na dekstryny i w dalszym ciągu na maltozę, zdolną już do fermentacji alkoholowej. Dlatego nader ważnem jest, ażeby po wytłoczeniu zgotowanych ziemniaków z parnika, masa ta była wolna od grudek, gdyż inaczej przemiana dekstryn na maltozę jest niedostateczna; wytwarza się mianowicie niekorzystny stosunek między dekstrynami a powstałą z niej maltozą. Co do koloru wytłoczonej masy, jestem stanowczym przeciwnikiem, by ona była jasno-żółta t. zw. „strohgelb". Mojem zdaniem, powinna ona raczej być koloru ciemniejszego (kupfergelb), szczególnie, gdy mamy do czynienia z nisko-skrobjowemi ziemniakami. Przy silniejszem nieco gotowaniu tracimy wprawdzie nieco na cukrze, który się wtedy „karmelizuje", ale zyskujemy za to czyściejszą robotę, bardziej odporną na zakażenie dzikiemi bakterjami. Nie należy się przytem niepokoić, gdy zacier nieco gorzej odfermentuje, gdyż wynagradza ten pozorny brak lepszy często wydatek spirytusu.

Zacieranie jest to proces przemiany skrobji w cukry, które ulegają fermentacji alkoholowej w stosunku teoretycznym 53% spirytusu i 47% bezwodnika węglowego, praktycznie zaś przedstawia się on jako 80% maltozy, reszta zaś są dekstryny.

Dodaniem enzymu amylozy w postaci naszego słodu dążymy do przemiany skrobji w rozpuszczalne dekstryny, które wkońcu przechodzą w maltozę. Przemiana skrobji na maltozę przez amylozę nie odbywa się bezpośrednio, lecz enzym atakując ziarnka skrobji, rozpuszcza je i przemienia w dalszym ciągu te dekstryny w maltozę. Przy zacieraniu jest najważniejszym celem osiągnięcie jak największej ilości maltozy. To zaś zależy od ilości dodanego słodu, od jego jakości (zastosow. enzymu djastazy) i od odpowiedniej temperatury zacierania.

O zależności od pierwszego i drugiego czynnika pisałem w moich poprzednich artykułach. Od temperatury natomiast zależy inaczej skrobja a inaczej samo scukrzanie. Skrobja bowiem przechodzi z nierozpuszczalnego stanu w rozpuszczalny, przy 40°—60° R., najintenzywniej odbywa się to przy 48°—52° R. Przemiana zaś rozpuszczalnej skrobji w dekstryny, względnie maltozy przez amylozę następuje przy temperaturze 40—44° R. powyżej 48° R. traci siłę intenzywności oddziaływania enzym amylozy, podobnie jak poniżej 40° R. Przy wyższej mianowicie temperaturze enzym niszczeje, a przy niższej słabnie. W praktyce więc najodpowiedniejszą temperaturą zacierania jest 49° R. (o ile ciepłomierz jest dokładny).

C. d. n.

Przeróbka buraków cukrowych.

II.

(Dokończenie).

Po półgodzinnem scukrzaniu, puszcza się w ruch mieszadło, celem chłodzenia zacieru. Przy 24° R. wlewa się drożdże i ochładza je do 20° R. Potem wypompowuje się do kadzi fermentacyjnej zacier, którego temperatura nie powinna sięgać niżej 19° R. Przy niższej temperaturze bowiem cukier tężeje.

Przy pompowaniu zacieru do kadzi fermentacyjnej należy baczyć, by wyłowić wszystkie włókna od buraków, jakoteż łupy i śmiecie, co czyni się zapomocą drucianego kosza lub drucianej siatki, przymocowanej do rury nad kadzią fermentacyjną, by zacier się cedził do kadzi. Przy tem zaś musi też być czynny robotnik, który ma owe włókna wycisnąć, a kłęby w ten sposób otrzymane wyrzucić. Nieusuwanie tych kłębów odbija się szkodliwie na fermentacji i może zatkać otwory aparatu odpędowego.

Sporządzanie hołowicy i ukwaszanie kwasem siarkowym. Do czystej wyparzonej kadeczki, do której wlało się się 200 l. soku buraczanego, jak podałem w I. części niniejszego artykułu, wsypuje się 40 kg. słodu zgniecionego, wymiesza się dobrze powstałą stąd masę, poczem podgrzewa się ją z powrotem do 50 — 51° R. (w międzyczasie bowiem oziębiła się).

Przycierek ten należy pozostawić nakryty przez 2 godziny do scukrzenia. Potem bierze się 180 — 200 cm³ kwasu siarkowego z 5-ciokrotną ilością wody, przyczem wlewa się kwas d o w o d y, a nigdy odwrotnie. Po wymieszaniu wlewa się tę mieszaninę do hołowicy, którą należy obecnie dobrze wymieszać i pozostawić na 10 minut, poczem ochładza się ją do 24° R. Przy tej temperaturze wlewa się drożdże i ochładza dalej do 18° R., poczem pozostawia się celem fermentacji. Koncentracja hołowicy może mieć 12 — 14° B. a kwasowość ma mieć 0·8 — 1° D. Drożdże powinny odfermentować do 5 — 4 B. Niekiedy drożdże w krótkim czasie tracą na żywotności, zmniejszając swoją energię. W tym wypadku należy co tygodnia zarabiać świeże drożdże prasowane. Przy takim sposobie zacierania robota powinna odfermentować najwyżej do 0·6 — 0·8° B.

Przy pędzeniu wódki należy dodawać do kotła odpędowego, czyli kolumny, mniej pary, niż się to czyni przy zacierach kartoflanych, gdyż zacier buraków jest lekki i rzadki, skutkiem czego para alkoholowa unosi się prędko do góry tak, że dolna część kolumny jest próżna.

Ernsdorf, w lutym 1926. *Herman Allweil.*

Dr. Cz .

Kontrola techniczna w gorzelni.

Badanie scukrzonego zacieru.

Ciąg dalszy.

Inne metody, jak zastosowanie wysokiego ciśnienia lub inwersja bezpośrednia kwasem solnym dają wyniki za wysokie, które wskazywałyby zawsze na to, że roztworzenie skrobji jest gorsze niż w rzeczywistości.

Badanie zapomocą sacharometru. Dla wszystkich substancji rozpuszczonych w zacierze służy sacharometr Ballinga. Podziałka tego przyrządu jest sporządzona na drodze doświadczalnej i podaje ile cukru trzcinowego (wagowo) znajduje się w 100 gramach badanej cieczy. Ponieważ jednak zacier nie zawiera czystego cukru, lecz jest mieszaniną maltozy, dekstryny i innych ciał, nie ulegających fermentacji, przeto dane uzyskane zapomocą sacharometru nie będą dokładne. Zaciery otrzymane z materjałów o wysokiej zawartości skrobji posiadają wyższą zawartość suchej substancji, niż to cukromierz wskazuje. W praktyce jednak, a szczególnie w gorzelni jest on zupełnie wystarczający. Przy obchodzeniu się z sacharometrem należy zwracać uwagę na następujące reguły:

1) Zacier przesącza się po oziębieniu w nakrytem naczyniu, aby uniknąć wyparowania cieczy. Do tego celu najlepiej nadaje się aparat Delbrücka. Składa się on z cylindra blaszanego z nakrywą i jest opatrzony kurkiem odpływowym; w tym aparacie zawieszony jest woreczek jako sączek. Przed użyciem woreczek musi być czysty i suchy.

2) Przesącz nie musi być zupełnie klarowny, gdyż i tak część nieroztworzonej skrobji podczas fermentacji przejdzie w roztwór, a więc w niezupełnie klarownym roztworze będzie ona wzięta w rachubę.

3) Sacharometr musi zawsze być czysty i suchy i należy go wpuszczać powoli w badany płyn.

4) Doświadczenie należy przeprowadzić w temperaturze podanej na aparacie; o ile temperatura roztworu jest inna, to należy uwzględnić poprawkę, która dla około 20% zacierów na 2·5° Cel. wynosi 0·1° Ballinga. Sacharometry zaopatrzone termometrem posiadają zwykle poprawkę na skali termometru.

5) Wskazanem jest każdy nowy sacharometr przed użyciem sprawdzić zapomocą roztworu cukru o znanej koncentracji; albowiem czasem zdarzają się takie aparaty, które są niedokładnie skonstruowane.

Oznaczenie maltozy i dekstryny. To oznaczenie daje nam pogląd na przebieg scukrzenia zacieru, a pozatem jest potrzebne do oznaczenia w zacierze ilości substancji, ulegających fermentacji. Wedle Märkera zacier przy normalnem scukrzeniu zawiera na 80·9 części maltozy 19·1 części dekstryny; ten stosunek 4·2 maltozy do 1 dekstryny nie zawsze zachodzi.

Celem oznaczenia maltozy, rozcieńcza się 10 cm^3 klarownego przesączu z zacieru do 250 cm^3 a z tego bierze się 25 cm^3 do oznaczenia zdolności redukcyjnej. Wykonuje się to w następujący sposób: W misie porcelanowej rozgrzewa się przez 4 minuty aż do wrzenia 25 cm^3 roztworu miedzi, 25 cm^3 soli Seignetta i 25 cm^3 roztworu nie zawierającego więcej jak 1% maltozy. Zatem odsącza się Cu_2O, (tlenek miedziawy) przez t. zw. tygiel Gooka lub sączek Sophleta, przemywa wodą, alkoholem, eterem, suszy i waży. Ewentualnie można Cu_2O zredukować wodorem na miedź metaliczną w tyglu Rosego lub utlenić ją na CuO. Z ilości miedzi lub tlenku miedzi oblicza się według tabeli zawartość maltozy.

Dla oznaczenia całej ilości węglowodanów rozcieńcza się 10 cm^3 przesączu zacierowego 200 cm^3 wody, następnie zadaje się 15 cm^3 kwasu solnego o c. wł. 1·125 i inwertuje na łaźni wodnej przez 2½ godziny. Po zinwertowaniu, neutralizuje się sodą żrącą do słabo kwaśnej reakcji, rozcieńcza do objętości 500 cm^3 i sączy przez suchy sączek. 25 cm^3 służy do oznaczenia dekstrozy.

Oznaczenie to przeprowadza się w podobny sposób jak oznaczenie maltozy. Do miski porcelanowej o pojemności około 250 cm^3 wlewa się 30 cm^3 roztworu siarczanu miedzi, 30 cm^3 roztworu soli Seignetta, 60 cm^3 wody i ogrzewa do wrzenia. Do wrzącego płynu wlewa się 25 cm^3 badanej cieczy, jednak roztwór nie powinien zawierać więcej jak 1% dekstryny. Po dwóch minutach wrzenia odsącza się i postępuje jak przy maltozie*).

O ile zacier jest bardzo rozcieńczony lub bardzo gęsty, wtedy trzeba to uwzględnić przy oznaczeniu dekstryny i maltozy, regulując odpowiednio koncentrację oznaczenia.

Znaleziona ilość dekstrozy, wyrażona procentowo jest wartością dekstrozy dla wszystkich ciał ulegających fermentacji. Ilość dekstryny oblicza się ze znalezionych wartości dla maltozy i dekstrozy w ten sposób, że znalezioną ilość maltozy przelicza się na dekstrynę przez pomnożenie przez 1·053 i tę cyfrę odejmuje się od ogólnej wartości dekstrozy. W ten sposób

---

*) Roztwór siarczanu miedzi: 69·278 gr. $CuSO_4$ kryst. w 1 l. wody. Roztwór soli Seignetta: 173 gr. soli Seignetta (winian sodowo-potasowy) rozpuszcza się w 400 cm^3 wody i zadaje 100 cm^3 sody żrącej (516 gr. NaOH w 1 l. wody.)

otrzymana wartość, jest to ilość dekstrozy odpowiadająca dekstrynie. Jeżeli tę wartość pomnożymy przez 0·9, otrzymamy ilość dekstryny zawartej w zacierze. Najlepiej da się to wyjaśnić na przykładzie:

Wskaźnik na sacharometrze (otrzymana wartość) . 21·90 %
Cała ilość dekstrozy . . . . 21·12 „
Maltoza . . . . 15·34 „
Dekstryna (21·90 — [15·34. 1.053]). 0·9 . . . = 4·48 „
Zawartość substancji ulegających fermentacji
= 15·34 + 4·48 . . . . = 19·82 „
Zawartość substancji nie ulegających fermentacji
21·90 — 19·82 = 2·08%. Maltoza: dekstryny = 3·4: 1. „

Wiadomą jest rzeczą, że nawet bardzo małe ilości lotnych kwasów wpływają bardzo ujemnie na proces diastatyczny. O ile się przypuszcza, że zacier wskutek użycia wątpliwej jakości materjałów, lub z powodu zbyt powolnego ochładzania zacieru posiada za wysoką kwasowość, to należy zawartość kwasów oznaczyć przed zadaniem drożdży. Oznaczanie kwasowości podczas fermentacji (wzrost kwasowości) daje nam pewne dane o przebiegu fermentacji. Zawartość kwasów oznacza się przez miareczkowanie normalną sodą żrącą przy użyciu niebieskiego papieru lakmusowego jako indykatora.

Kwasowość niesfermentowanego zacieru wynosi zwykle 0·2 — 0·4% i nie powinna absolutnie przekraczać 0·6%.

Z praktyki.

Woda wapienna w gorzelni.

Przed kilkoma tygodniami zapytał mnie pewien właściciel gorzelni, czy woda wapienna, wykazująca 0·6° Ballinga, działa szkodliwie na proces fermentacji i czy należy tych 0·6° B. odliczyć od ogólnej zawartości cukru, pozostałej po ostatecznem odfermentowaniu zacieru?

Nie mogłem na to pytanie jasno odpowiedzieć. Byłoby pożądanem, by Sz. Koledzy, o ile mają w swojej gorzelni taką wodę, sprawą tą bliżej się zainteresowali i w naszem czasopiśmie możliwie wyczerpująco wytłumaczyli. Ze swojej strony zrobiłem następujące doświadczenie:

Do dwóch jednakowych naczyń nadebrałem po 5 l. roboty świeżej i dodałem po ½ l. wody a to: do jednego naczynia dodałem wody zmieszanej z małą ilością wapna, do drugiego zaś czystej wody. Pokazało się, że w drugiem naczyniu, gdzie nie-

było zanieczyszczenia wapna, robota lepiej odfermentowała, widać zatem, że woda wapienna ujemnie działa na przebieg fermentacji. Zważywszy zaś, że alkohol i kwas węglowy wstrzymują fermentację, musimy odnośnie do zacieru, również takie ciała gryzące, jak sól, sód i wapno zaliczyć do czynników zastojowych fermentacji. Powinno się przeto kadzie i kadeczki, które dla dezynfekcji wapnimy, dokładnie wyszorować.

A teraz druga część pytania.

Gdzie woda wykazuje pewne zgęszczenie, co się wyraża na cukromierzu kilkoma dziesiętnemi Ballinga, nie należy tego w żadnym razie uważać za cukier, jak to niektórzy mylnie utrzymują, lecz są to sole, białka, wapń i i. ciała, które zmieniają stopień zagłębiania się cukromierza w cieczy, podobnie jak cukier. Ciała te w zacierze nie mogą — rzecz zrozumiała — odfermentować, gdyż do tego wcale się nie nadają. Stopień zanieczyszczenia niemi zacierów słodkich, czy żrałych jest — zależnie od warunków lokalnych — różny.

Kwestja jednak, czy można te zanieczyszczenia odliczać od nieodfermentowanego cukru, po skończonej fermentacji, pozostaje dla mnie dalej otwartą. Byłbym raczej skłonny sądzić, że niemożliwem jest dokładnie zbadać, jaką właśnie ilość odliczyć się powinno na conto zanieczyszczeń. Przekonanie to opieram na następującym zaobserwowanym przezemnie fakcie. Gdy n. p. gotowałem ziemniaki przy wyższem ciśnieniu, to zacier z nich wykazywał większą zawartość cukru, niż przy gotowaniu tej samej ilości produktu pod niższem ciśnieniem. Przy równie dobrem jednakowoż odfermentowaniu (ta sama pozostałość nieodfermentowanego cukru) wydatki w spirytusie były w obu wypadkach mimoto jednakowe.

Miałem w swojej praktyce jeszcze inny wypadek. Zdarzyło się mianowicie, że dwa zaciery z jednakowej ilości produktów, o jednakowej zawartości cukru w świeżych zacierach, niejednakowo odfermentowały (bo jeden na więcej a drugi na mniej pozostałego cukru) a mimoto wydatek w alkoholu był taki sam. A takie wypadki nieraz się spotyka.

Właściciel gorzelni tedy, chcąc skontrolować swego technika gorz, powinien wziąć przedewszystkiem pod uwagę, czy cała ilość materjałów zdolnych do fermentacji rzeczywiście odfermentowała. Najlepiej poucza w tym względzie rozp., wydane w sierpniu 1925 (Dz. U. Rz. P. Nr. 84). Tam, gdzie kadzie są dokładnie wymierzone najracjonalniej jest stosować się do tego pouczenia z tem tylko odchyleniem, że od pozostałego nieodfermentowanego cukru należy zawsze odliczyć 1% a nie więcej.

Ja osobiście przekonałem się, że takie obliczenie jest najdokładniejsze i daje kontrolującemu najbardziej dokładne wyniki.

Gdzie natomiast znajduje się woda wapienna, lub inna, wskazująca na cukromierzu pewną ilość procentów, tam najlepiej byłoby wodę tę, przeznaczoną do zacierów przegotować w kadeczkach, lub w zasilaczu (gdzie komu wygodniej). Postępowanie takie ma na celu „zmiękczenie“ wody, która staje się przytem lżejsza, dlatego, ponieważ podczas gotowania opada na spód większość substancyj, zanieczyszczających wodę i szkodliwych dla normalnego przebiegu procesu fermentacji.

Wkońcu pozwolę sobie dodać, że o ile podałem w niniejszym artykule pewne niedokładności, byłbym bardzo wdzięczny, gdyby który z Sz. Kolegów zechciał je w naszem czasopiśmie sprostować.

Emil Brecher.

Strusów, w marcu 1926.

Z wydawnictw.

Prof. Cz. Skotnicki: Nauka o meljoracji, **Wodnictwo rolne**, Lwów—Warszawa 1925, Książnica-Atlas.

W naszej literaturze naukowej stale daje się odczuwać brak podręczników i dzieł, dotyczących szeregu gałęzi wiedzy. W czasach zaborów byliśmy przyzwyczajeni do posługiwania się podręcznikami w obcych językach, z którymi bardzo często pod względem treści jak i ceny nasze wydawnictwa konkurować nie mogły. Obecnie jednak sytuacja jest inna i obowiązkiem naszym jest całą siłą popierać rozwój rodzimej literatury naukowej, dla zaznaczenia zagranicą, że i u nas ludzie pracują i myślą. Dlatego też dzieło powyższe z całem uznaniem powitać należy, tembardziej, że ono jest jedyne w swoim rodzaju i wyczerpujące pod względem treści.

W powyższym podręczniku autor omawia dwa najważniejsze zagadnienia meljoracyjne, a mianowicie odwodnienie i nawodnienie, poruszając tylko ogólnie meljorację torfowisk, przyczem najszerzej jest opracowany rozdział o odwodnieniu, który nas najwięcej intereresuje, gdyż nawodnienie jest w Polsce stosowane stosunkowo w małych rozmiarach.

W powyższem dziele, aby uniknąć zbytniego rozszerzania objętości książki, autor opuścił te działy meljoracji, które u nas, nie mają żadnego zastosowania. Sam autor zastrzega się, że podręcznik ten posiada pewne braki pod względem popularyzacji i całokształtu materjału, ale z dzieła tego korzystać będą mogli

przedewszystkiem ci, dla których temat ten jest już cokolwiek znany i którzy mają już odpowiednie naukowe przygotowanie. W każdym razie jest ono polecenia godne nie tylko dla zawodowców, ale dla ludzi mniej zaawansowanych naukowo w tym zakresie, którzy będą mogli wiele cennych wskazówek z tego podręcznika zastosować z korzyścią w praktyce.

Dr. Ludwik Czapirowski.

Leśnik Polski opracowany przez prof. uniwersytetu krakowskiego, St. Sokołowskiego i naczelnego inspektora leśnictwa Tow. Gosp. we Lwowie, Jana Szczygielskiego (nakład „Księgarni Polskiej" B. Połonieckiego, Lwów).

Książka ta o rzadkich zaletach, zasługuje na szczególną uwagę wszystkich zajmujących się rolnictwem, leśnictwem i gospodarstwem wogóle. Zawartych tam jest wiele pożytecznych rzeczy i nader koniecznych wiadomości dla każdego przeciętnie wykształconego człowieka, a tembardziej dla tej kategorji ludzi, która zajmuje się przyrodą. Dość, że wspomniemy tylko o kilku rozdziałach tej cennej pracy naukowej, a wartość jej dobitnie się uwydatni: *a)* Miary, wagi i monety (rozdz. I.) z 4 tablicami porównawczemi jednostek różnych wymiarów i 25 tabelami przeliczania miar jednego systemu na inne. *b)* Najważniejsze wzory matematyczne (rozdz. II.) umożliwiają zastosowanie gotowych już wzorów do różnych obliczeń. *c)* Inżynierja leśna (rozdz. IX.) daje szczegółowy przegląd i objaśnienia wymiarów przy budowlach gospodarskich, użytku i wyrobu materjałów budowlanych, robót ziemnych, budownictwa lądowego, wodnego, dróg i kolei żelaznych, mostownictwa leśnego i t. d. *d)* Łowiectwo i rybactwo (rozdz. XI.) napisał prof. inż. Kozikowski, jeden z niewielu u nas teorytyków tego działu gospodarstwa krajowego. *e)* Rolnictwo i jego gałęzie (rozdz. XII.), Rozdział ten, jak wszystkie inne, podzielony jest na cały szereg ustępów i zestawień ilości wysiewu i zbioru roślin gospodarskich, wskazówki do obliczania robót i uwagi do hodowli. *f)* Wiadomości z zakresu sadownictwa i ogrodnictwa (rozdz. XIII.), oraz *g)* Wiadomości z pszczelnictwa (rozdz. XIV.) czynią „Leśnik Polski" niezbędnym nawet dla każdego gospodarza. Jednem słowem jestto, jak powyżej zaznaczyliśmy cenna praca, którą poznać powinni nietylko leśnicy, ale też właściciele dóbr, lasów, gospodarze małorolni i inni. Format kieszonkowy, odpowiednie rozsegregowanie na rozdziały, tablice orjentacyjne, zestawienia, uwagi i szersze artykuły o inżynierji dostępnie dla każdego napisane, oto walory tego dziełka. Obejmuje ono 300 stron druku, drobnego i nadzwyczaj wyraźnego. „Leśnik Polski" powinien być nieodstępnym towarzyszem każdego zainteresowanego, gdyż na to w całej pełni zasługuje.

J. L.

KRONIKA.

Wszystkim naszym Członkom, Czytelnikom i Sympatykom życzymy wesołych świąt.

Bezrobocie: Wedle ostatnich danych statystycznych zmniejszyła się w lutym b. r. ogólna liczba bezrobotnych w Polsce o 1.100 osób. Największe zmniejszenie się bezrobocia wykazują: Łódź, Sosnowiec i Piotrków.

Natomiast wzrost bezrobocia zaznaczył się w dalszym ciągu w okręgu warszawskim, lwowskim, tarnopolskim i w całem zagłębiu naftowem. Najwięcej wzrosło bezrobocie w miesiącu lutym w województwie śląskiem.

Dane z pierwszych dni marca, dotychczas uzyskane, wskazują na stopniowe, ale stałe zmniejszenie się bezrobocia, co z niecierpliwością oczekuje całe społeczeństwo polskie.

Ze względu na to, że wpływy za wkładki miesięczne i prenumeratę „Gorzelnika" ostatnio znowu osłabły, zwracamy się do naszych Członków z gorącym apelem, by możliwie **regularnie** wyrównywali swoje zaległości. Koszta bowiem prowadzenia biura i wydawania organu prasowego są — mimo poczynione oszczędności — stosunkowo jeszcze tak wielkie, że regularność wpływów do kasy naszego Tow. jest bezwzględnie konieczna, tembardziej, iż chwila urządzenia kursu dokształcenia teoretycznego nieustannie się zbliża.

Uprasza się naszych P. T. Członków zasilać **stale** nasz organ artykułami o treści, zaczerpniętej wyłącznie tylko ze swojej praktyki, z opuszczeniem wszelkiej teorji. Mogą również być artykuły gospodarcze, odnoszące się do przemysłu fermentacyjnego lub do ogólnego położenia naszego zawodu. Stylem nie trzeba się wcale krępować; wypracowania poszczególne mogą rownież być napisane w języku, którym dany nasz Członek najłatwiej włada, nawet w języku żydowskim.

W każdym artykule wszakże musi być coś nowego i ciekawego, bo rzeczy powszechnie wiadomych, nieaktualnych, lub takich, o których się już kiedyś pisało, nie ma sensu podawać.

DZIAŁ PYTAŃ I ODPOWIEDZI.

Pytanie.

Dnia 18. I. br. objąłem w B. kierownictwo gorzelni, połączonej z rafinerją węgierskiej firmy. Czy rafinerja ta będzie w ruchu, czy nie — nie wiem, gdyż połączenie tejże z magazynem wódki nie jest jeszcze wykończone. W każdym jednak razie upraszam o łaskawe informacje co do metody oczyszczania

surówki na tymże aparacie. Ja pracowałem bowiem dotychczas na aparacie Gepperta, gdzie osobno magazynowałem I. i II. gatunek, trzeci zaś tzw. fuzle przechowywałem w rezerwoarze 20 hl. dołączonym do kuba rektyfikacyjnego a przy każdym obrachunku częściowo spuszczałem do wody, która po odpędzie została, poczem komisyjnie niszczyłem. Tu inaczej urządzono; II. i III. gatunek wpadają do rezerwoaru w rafinerji w ten sposób, że II. gatunek idzie wprost do rezerwoaru a trzeci przez oddzielacza oleju fuzlowego, poczem można te dwa gatunki razem przenieść zapomocą pompki do magazynu, celem zdenaturowania ich. Pytanie tylko, czy zdołają razem osiągnąć 90° [illegible] ,co przecież jest ustawowo wymaganem?

Z koleżeńskiem pozdrowieniem
L. H...tr

Odpowiedź.

Drugi i trzeci gatunek może p. Kolega puszczać razem do jednego naczynia do stopniowości 70° Trall. Od chwili, kiedy zacznie się pokazywać oliwa, t. j. od 70 Trall należy osobno, wprost z latarni, jeżeli niema Pan osobnego rezerwoaru, nadebrać ją do naczynia, czego będzie 30—40 litrów po każdym odpędzie. Nagromadziwszy zaś większą ilość tej oliwy, można ją przepłukać, a resztę pozostałości po wypłukaniu, mającą 15—20 Trall komisyjnie zniszczyć, przez wylanie do kanału. Gdyby ilość oliwy była mała, co w obecnej kampanji się zdarza, to ilość ta od 70 Trall, razem zmieszana, będzie miała pozorną stopniowość 20—25 Trall i może Pan ją komisyjnie zntszczyć, za poprzedniem wniesieniem oznajmienia do kierownictwa nadzoru. Oba gatunki zmieszane razem t. j. II. i III. będą miały stopniowość 92—94 Trall. **Stopniowość ta w pierwszym rzędzie jest zależna od ilości surówki, którą napełnione są kubły. Im więcej surówki, tem więcej II. gatunku, tem samem będzie wyższa stopniowość.**

Proszę się tedy starać kubły napełnić jak największą ilością surówki.

Oddzielacz olejów fuzlowych, który Pan ma u siebie w gorzelni nic nie wart i nie będzie Pan miał z niego żadnego pożytku, szkoda było takowy zmontować; ja swój zdemontowałem.

J. C.

Redaktor naczelny: MAKS HERMAN.

Redaktor odpowiedzialny: A. SCHÄCHNER.

Sucha zaprawa nasienna „USPULUN". Wszelkie ulepszenia, mające na celu podniesienie naszej kultury rolnej i dążące do tego, by przy małym stosunkowo nakładzie pracy i kosztów osiągnąć jaknajlepsze rezultaty, są zawsze chętnie notowane w prasie zawodowej i rolniczej. Nietylko dla spopularyzowania tej nowej zdobyczy, ale dla samego postępu w rolnictwie, który nigdy nie powinien pozostawać w tyle.



Szczególnie w naszym kraju, w którym okres zasiewów trwa krótko, ważną rolę odgrywa czas, w którym liczne prace przygotowawcze muszą być wykonane. Do wielu niezmiernie pilnych zadań należy przygotowanie dla roli zdrowego, silnego, przeciw chorobom odpornego ziarna, bez którego o dobrym zbiorze mowy być nie może.

W ostatnich latach z nader wdzięcznym skutkiem stosują rolnicy zaprawę nasienną „Uspulun", która naprawdę okazała się godnym polecenia środkiem odkażającym z następujących względów:

1) podnosi siłę kiełkowania nasion, podczas gdy przy innych zaprawach np. sinym kamieniu zmniejsza się siła kiełkowania nawet do 50 prc.,

2) ziarno zaprawiane Uspulunem nie musi być zaraz wysiane, tak jak przy użyciu sinego kamienia (witrjol miedzi),

3) roztwór Uspulunu zaprawia ziarno w krótkim czasie, t. j. około 1 godziny (podczas gdy przy sinym kamieniu potrzeba kilkanaście godzin).

Uspulun — zaprawa sucha — stanowiąca dla rolnictwa niezwykle pożądaną zdobycz, jest równa w działaniu Uspulunowi w wodnym roztworze i skuteczna w zwalczaniu śnieci zbóż, główni, zgorzeli, źdźbła, paskowatości jęczmienia, owsa, zgorzeli siewek buraczanych, plamistości strąków fasoli i grochu i t. p., ale jest przytem daleko praktyczniejsza:

a) zaoszczędza na czasie i pracy, gdyż wystarczy 5-minutowe mieszanie nasienia ze suchem uspulunem, b) zaprawianie nastąpić może w dowolnym czasie, zaraz lub długo przed siewem, a ponowne zakażenie ziarna nie następuje, c) zaprawione ziarno jest ochronione przed późniejszem opadnięciem zarodków grzybkowych. Oddzielna dezynfekcja worków, skrzyń, siewników i t. p. nie jest potrzebna.

(*„Rolnik" Nr. 11. 1925.*)